

Procédé de jonction de raccord avec une tuyauterie, notamment applicable aux tuyauteries résistant aux fortes pressions et dispositifs en permettant la mise en œuvre.

M. RAYMOND-PIERRE-LOUIS SENG résidant en France (Seine-et-Oise).

Demandé le 22 décembre 1951, à 11^h 57^m, à Paris.

Délivré le 7 octobre 1953. — Publié le 9 février 1954.

(Brevet d'invention dont la délivrance a été ajournée en exécution de l'article 11, § 7, de la loi du 5 juillet 1844 modifiée par la loi du 7 avril 1902.)



La réunion de tuyauterie à des raccords quelconques pose le double problème de l'étanchéité et de la résistance à l'arrachement, surtout le cas de tuyauteries souples devant être soumises à des pressions élevées.

Dans la pratique, de telles tuyauteries sont constituées par un élément d'étanchéité, tube en matière souple et élastique telle que du caoutchouc ou autre matière plastique naturelle ou synthétique, corseté d'un élément résistant aux forces radiales et longitudinales qui feraient exploser le premier élément considéré seul, cette armature étant le plus souvent constituée par une gaine tissée ou tressée à l'aide de fils métalliques.

Pour éviter tout accrochage lors de l'utilisation, l'armature est le plus souvent gainée à l'aide d'une matière lisse protectrice.

La technique de jonction utilisée à l'heure actuelle consiste soit à dilater le tube d'étanchéité sur un raccord et à accrocher l'armature sur ledit raccord par soudure ou à l'aide de mâchoires aiguës, soit à rétreindre une longueur notable de l'armature et du tube intérieur sur le raccord.

Les dispositifs correspondants ne peuvent être montés sur une tuyauterie qu'à l'aide de machines ou outils spéciaux, obligeant à un passage en atelier spécialement outillé les tuyauteries endommagées, ce qui est très fréquent, compte tenu des efforts intenses que ces dernières subissent au cours d'un service dur.

La présente invention a notamment pour but de remédier à ces inconvénients, en permettant la réalisation de jonctions étanches et résistantes par montage d'un raccord à nombre d'éléments minime et à l'aide d'un outillage ordinaire.

Selon la présente invention, le procédé de jonction consiste à créer, sur l'extrémité d'une tuyauterie de la nature précitée, enfilée sur un tube de raccordement, au moins une zone de rétreint affectant

une portion de l'armature et du tube plastique d'étanchéité de ladite tuyauterie, grâce à la déformation d'au moins une bague, provoquée par rapprochement longitudinal mutuel de deux parties relativement mobiles de l'organe de jonction, et à créer en même temps un accrochage de ladite armature sur ledit raccord sous la même action de rapprochement.

Le rétreint peut être obtenu par déformation élastique de pièces constituées en matière plastique incompressible, mais déformable, telle que du caoutchouc ou, au contraire, par déformation permanente de pièces en matière dure telle que du métal; dans ce dernier cas, les pièces déformées, mises au rebut lors d'un démontage, sont facilement remplacées, vu leur faible prix.

Le rétreint peut affecter la forme d'une zone large, ou au contraire de plusieurs zones étroites, et il est combiné ou non à l'accrochage longitudinal de l'armature sur le raccord.

L'accrochage peut être réalisé, au droit de la ou des zones mêmes de rétreint, grâce à la pénétration, dans ces rétreints étroits, de bagues effilées à lèvres mousses, pour éviter les déchirures de l'armature, ces lèvres mousses déformées créant le rétreint.

Selon une variante, l'accrochage est réalisé, en dehors de la zone de rétreint, par serrage entre mâchoires d'un évasement terminal de l'armature.

Le rapprochement des pièces résulte avantageusement du serrage par filetages et taraudages conjugués d'une embase de raccord et d'un manchon enveloppant la portion de la tuyauterie voisine de l'embase.

Ce serrage provoque la mise en forme des lèvres introduites à la forme cylindrique sur l'armature et rétreintes par compression sur des portées coniques; alternativement, le serrage est transmis à une bague de caoutchouc ou matière analogue insérée dans le manchon.

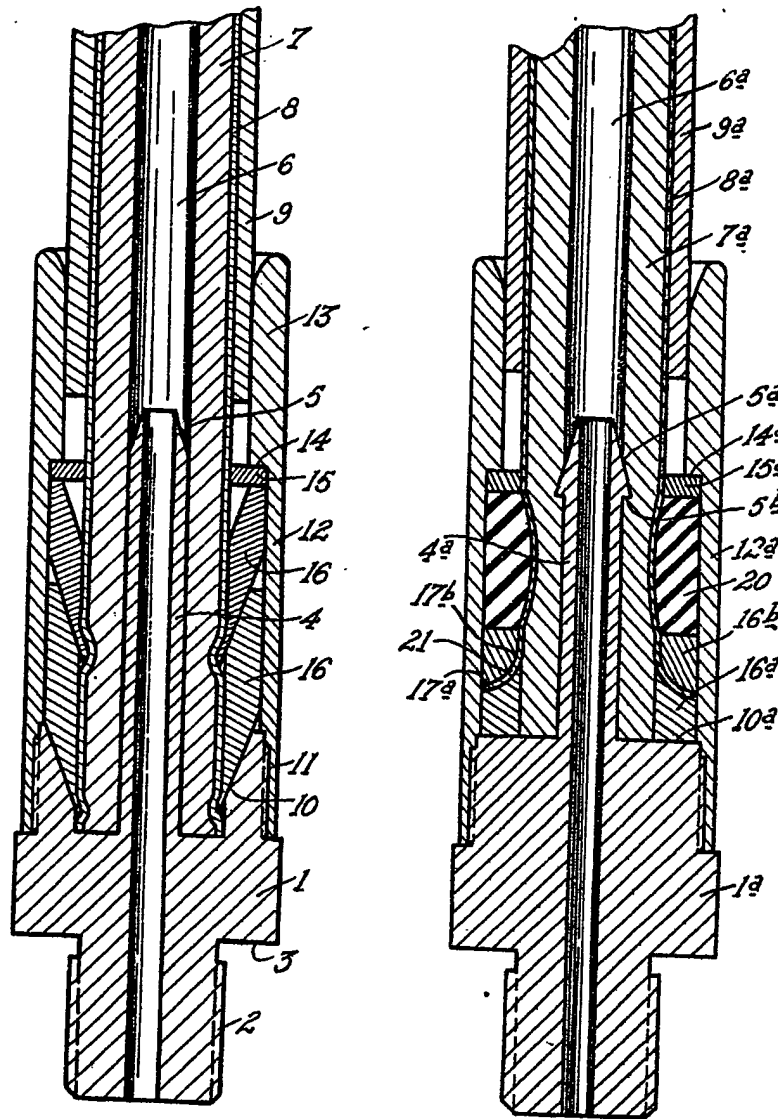


Fig. 1

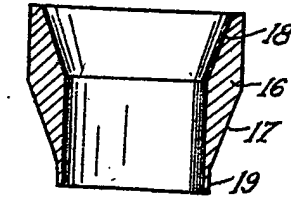


Fig. 2

Fig. 3